

DES POUMONS DE L'HIPPOTAME,

PAR M. H. NEUVILLE.

Dans une Note précédente⁽¹⁾, j'ai donné quelques renseignements généraux sur l'appareil respiratoire de l'Hippopotame, en insistant plus particulièrement sur un fait d'adhérence que j'avais observé entre les poumons et le diaphragme d'un vieux sujet mort à la Ménagerie du Muséum, et que je comparais à d'autres faits d'adhérences, normalement observables sur les Eléphants.

Poursuivant cette étude et étendant mes comparaisons, j'ai examiné des poumons de jeunes Hippopotames n'ayant vécu que quelques jours. Ces organes, plus maniables que ceux de l'adulte, et dont certains, que j'avais durcis *in situ*, permettaient des observations particulièrement précises, m'ont donné, à divers points de vue, d'utiles indications.

J'ai brièvement relaté, dans la Note précédente à laquelle je renvoie, les courtes descriptions faites par Gratiolet⁽²⁾ et Crisp⁽³⁾ des poumons de l'Hippopotame. Pour Gratiolet, chaque poumon « se compose de deux lobes, le supérieur peu considérable et peu épais, l'inférieur qui occupe les trois quarts de la hauteur totale et qui présente une grande amplitude. Le lobe inférieur émet, par son angle supérieur et externe, un prolongement triangulaire qui s'applique au lobe supérieur ». Crisp se borne à dire de ces poumons : « They are nearly unilobular, each having only a small pointed slip at the upper extremity near to the apex. » J'ai précédemment exposé (*loc. cit.*) ce qu'il me paraît y avoir lieu de penser des faits de *lobulation* qui ont, en outre, frappé Crisp⁽⁴⁾ : ils me semblent rappeler simplement ceux du Bœuf. J'ai également donné une figure représentant l'aspect d'un poumon d'Hippopotame après dissection de ses *lobules* ; sur celle que je donne

(1) H. NEUVILLE, Sur l'appareil respiratoire de l'Hippopotame (*Bull. du Mus. d'Hist. nat.*, 1919, n° 6, p. 432-437).

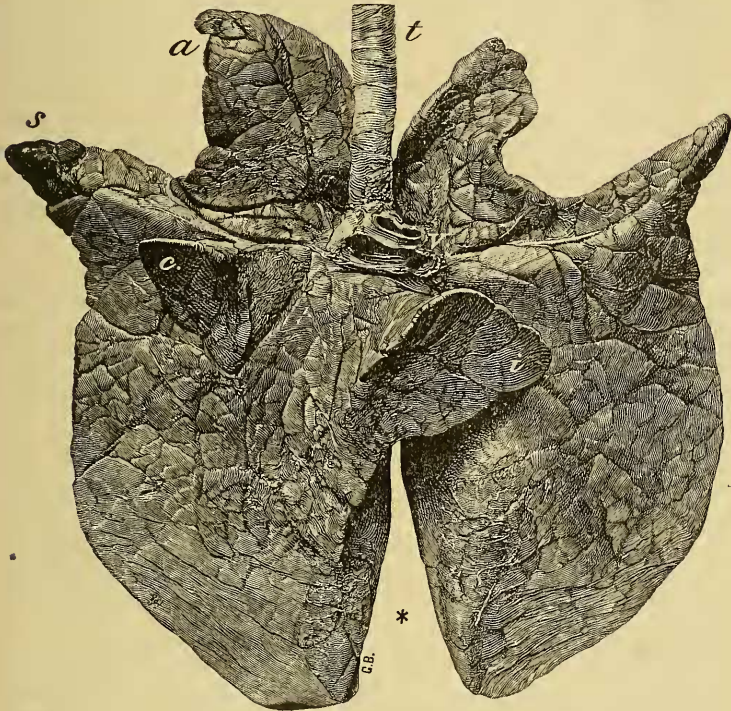
(2) GRATIOLET, *Recherches sur l'anatomie de l'Hippopotame*. Paris, 1867. Voir p. 374.

(3) E. CRISP, On some points connected with Anatomy of the Hippopotamus (*Proc. Zool. Soc. London*, 1867, p. 601-612. Voir p. 610 et fig. 5, p. 611).

(4) *Id.*, *loc. cit.* et On the form, size and structure of the viscera of Hippopotamus as compared with the same parts in the members of the Pachyderm family and in some animals (*Ibid.*, p. 689-695. Voir p. 694).

ci-contre, les caractères externes de la *lobulation* sont presque aussi facilement appréciables que ceux de *lobation*.

Ni la courte description de Gratiolet, ni celle, plus courte encore, de Crisp, ne permettraient de se rendre un compte suffisant de la morphologie pulmonaire de l'Hippopotame; je crois donc utile de les compléter.



Poumons d'un jeune Hippopotame, âgé de sept semaines.

t, trachée; *a*, lobe apical gauche; *s*, pointe sternale gauche; *c*, lobe cardiaque;
i, lobe impair; *v*, veine et artère pulmonaires. Env. 1/3 gr. nat.

(Collections d'anatomie comparée du Muséum : N° A. 14351.)

La figure ci-jointe représente les poumons d'un Hippopotame ayant vécu sept semaines à la Ménagerie du Muséum. Chacun présente une base arrondie et un sommet étroit, aigu. Entre la base et le sommet, le bord ventral de chaque poumon émet un prolongement pointu (pointe sternale), beaucoup plus rapproché du sommet que de la partie postérieure de la base, dont le plan, comme le montre la figure, est très incliné. En outre, le lobe droit émet, au niveau du cœur, une sorte de pointe cardiaque, visible

en *c* sur la figure ci-jointe. Il existe également un lobe impair *i*, médian, représentant ce que l'on appelle si improprement le lobe azygos. Ce lobe est bien visible sur la figure, où il se présente, en apparence, comme une simple dépendance du poumon droit. Sur deux pièces, je l'ai vu adhérer à la fois au poumon droit, très largement, comme le montre la figure, et, par une surface beaucoup moins étendue, au poumon gauche, auquel il se réunissait dans la région du hile. Mais aussi bien à droite qu'à gauche, j'ai pu isoler, par dissection, ce lobe impair, dont le degré d'indépendance est probablement très variable, chez les Hippopotames, de sujet à sujet.

Entre la pointe cardiaque *c* et le lobe impair *i* s'étend une dépression régulière que la figure met bien en évidence et dans laquelle est logé le cœur. La vieille comparaison d'Avicenne, qui voyait dans les poumons le *lit du cœur*, est ici particulièrement juste, car le cœur s'encastre exactement dans cette dépression, et le *lit d'Avicenne* est pourvu de deux coussins latéraux formés par la pointe cardiaque et le lobe impair.

Bien que l'apparence extérieure puisse, dans une certaine mesure, permettre de supposer, comme l'a fait Gratiolet, que chaque poumon est décomposable en deux lobes, d'après les exemples que j'ai vus, je crois que le lobe impair est ici la seule partie vraiment séparable du reste. Tantôt, comme dans l'exemple figuré, ce lobe adhère plus largement au poumon droit, dont il peut sembler un diverticule, qu'au poumon gauche; tantôt, au contraire, il adhère à ce dernier par une surface plus étendue. Il est enfin d'importance variable et peut être d'un volume beaucoup plus réduit qu'il ne l'est dans le cas représenté. Quoi qu'il en soit, il peut, d'après ce que j'ai vu, se séparer de l'un et l'autre poumon suivant des surfaces régulières. Il est desservi par une bronche distincte, issue de la bronche inférieure droite, et ce détail achève de montrer que cette partie du poumon a bien la valeur d'un véritable lobe.

Amené ainsi à faire allusion aux ramifications bronchiques, je mentionnerai qu'il existe à droite deux bronches principales, une sus-artérielle et une sous-artérielle (sans compter celle du lobe impair), et, à gauche, deux bronches également, sous-artérielles toutes deux. L'Hippopotame présente donc à ce point de vue une disposition assez banale.

Dans la Note citée, j'ai surtout, comme je le rappelais en commençant, examiné les caractères d'une adhérence étendue entre une partie de la base du poumon et le diaphragme. La structure de cette adhérence n'était pas identique à celle du tissu comblant la cavité pleurale des Eléphants⁽¹⁾. Ce cas n'était pas non plus assimilable à celui des Tapirs⁽²⁾. Les deux plèvres s'accolaient directement l'une à l'autre, par fusion des couches conjonc-

(1) Voir H. NEUVILLE, Sur un fœtus d'Éléphant d'Afrique (remarques et comparaisons) [*Bull. du Mus. d'Hist. nat.*, 1919, n° 2].

(2) *Ib.*, Sur l'appareil respiratoire des Tapirs (*Ibid.* 1920, n° 7).

tives sous-endothéliales, sans interposition d'un tissu particulier; sous la plèvre viscérale s'étendait en cette région, et même jusqu'à quelque distance en dehors d'elle, un épais exsudat dont l'existence, en l'absence de termes de comparaison, pouvait contribuer à expliquer les phénomènes d'adhérence. Malgré les différences importantes que présentaient les dispositions de ce sujet avec celles des Éléphants, celles-là n'étaient pas sans rappeler fondamentalement celles-ci. Ce que j'ai vu sur deux jeunes Hippopotames me semble légitimer plus encore ce rapprochement. Tandis que les poumons du vieux sujet étaient le siège de lésions rendant plus difficile la connaissance exacte et la compréhension de leur adhérence avec le diaphragme, ceux de ces deux jeunes Hippopotames paraissaient sains. Sur l'un, j'ai pu observer directement, entre la base des poumons et le diaphragme, une adhérence disposée comme celle du vieux sujet; sur l'autre, j'ai retrouvé, à la face diaphragmatique des deux poumons, des traces telles que je puis conclure à la présence, chez ce dernier individu, d'une adhérence diaphragmatico-pulmonaire équivalente à celle des deux précédents. C'est bien par fusion des couches conjonctives des plèvres viscérale et diaphragmatique que s'effectue cette adhérence. Le sujet dont les poumons sont ici représentés n'a vécu que sept semaines; l'adhérence, dont les traces, sous forme de déchirures ou d'arrachement de la plèvre, peuvent, avec quelque attention, être décelées sur cette figure, de part et d'autre de l'astérisque, s'étend sur la partie médiane et postérieure de la face diaphragmatique des poumons; sur chacun d'eux, elle comprend essentiellement la partie de la base qui est voisine de la face médiastine, et empiète même un peu sur celle-ci dans sa partie la plus reculée. Sur ce même sujet, on voit en outre les traces de l'adhérence s'étendre jusque sur la partie postérieure du lobe impair, ici complètement réuni au poumon droit. Sur le sujet de cinq jours que j'ai comparé à ce dernier, l'adhérence était un peu moins étendue: elle n'atteignait pas le lobe impair, d'ailleurs beaucoup plus réduit que dans l'exemple précédent, et dont la languette postérieure ne s'étendait pas aussi loin sur la base du poumon droit.

Je crois donc, en définitive, que l'adhérence dont il s'agit est un fait commun, sinon général, chez les Hippopotames, et dont l'apparition est précoce puisqu'elle se présente, sur un sujet âgé de cinq jours, avec une extension à peine inférieure à celle de l'adulte, qui m'a paru déjà bien réalisée sur un sujet de sept semaines.

Ces faits ont leur valeur intrinsèque. Ajoutés aux précédents, c'est-à-dire à ceux que fournissent les Éléphants et les Tapirs, ils acheminent en outre vers la compréhension de particularités importantes, qu'ils rendent de moins en moins énigmatiques.